

# 液晶テレビの高画質化

野村 崇\*  
長谷川仁志\*  
安井裕信\*\*

High Quality Image Processing Technology of Liquid Crystal Display Television

Takashi Nomura, Hitoshi Hasegawa, Hironobu Yasui

## 要 旨

国内液晶テレビ市場は、2011年の地上波アナログ放送停波に向けて、2009年度には約1,000万台と需要拡大が見込まれている。また、液晶テレビの画質も、液晶パネルや映像信号処理技術の進歩によって年々改善されており、高画質化による差別化が重要になっている。

本稿では、三菱電機の国内液晶テレビ<sup>®</sup> REAL<sup>®</sup> の2008年モデル<sup>®</sup> MZW200シリーズ<sup>®</sup> に搭載した当社独自の画質映像処理エンジン<sup>®</sup> DIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> と、光沢処理液晶パネル<sup>®</sup> DIAMOND Panel<sup>®</sup> について述べる。

当社京都製作所と先端技術総合研究所が共同で、高画質化映像信号処理技術とそれらを搭載したASIC( Application Specific Integrated Circuit ) DIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> を開発した。

このASICには、新たに追加した当社独自の画質化映像信号処理技術として、滑らかできめ細かい自然な映像を実現可能な16bit階調数拡大技術、ハイビジョンに特有なノイズを低減するCNR( Color Noise Reduction )、

映像シーンごとに高コントラスト感とつややか感を向上させる<sup>®</sup> “ダイナミック・レベル・エキスパンダー<sup>®</sup> ”、次世代国際色標準xvYCC規格に準拠した<sup>®</sup> “x.v.Color<sup>®</sup> (注1)”に対応可能な色変換技術を搭載している。

また当社独自の光沢処理液晶パネル<sup>®</sup> “DIAMOND Panel<sup>®</sup> ”は、光沢処理によって<sup>®</sup> “艶(つや)”のある映像表現、ダイナミックコントラスト15,000 : 1で深みのある<sup>®</sup> “黒”の実現、NTSC( National Television System Committee )比102%の広色域によって忠実で色鮮やかな映像表現とx.v.Color対応が可能である。

今回の液晶テレビMZW200シリーズは高画質映像処理エンジンDIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> と、光沢処理液晶パネルDIAMOND Panel<sup>®</sup> の組合せで高画質化を実現した。これからも事業場所と研究所の連携をとり、当社独自の画質化の開発を推進していきたい。

(注1) x.v.Colorの名称及びロゴは、ソニー(株)の登録商標である。



## 液晶テレビ<sup>®</sup> REAL MZW200シリーズ<sup>®</sup>と<sup>®</sup> “DIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> ”, “DIAMOND Panel<sup>®</sup> ”

液晶テレビ REALの2008年秋モデル MZW200シリーズの外観写真(左)と、新たに開発したDIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> ASICの外観写真(右上段)と、当社独自開発のDIAMOND Panelの外観写真(右下段)である。このDIAMOND Engine PRO<sup>®</sup> とDIAMOND Panel<sup>®</sup> で色鮮やかな色彩と艶やかな美しさの高画質化を実現した。